

## 2.16.2. 教員業績概要

職名： 教授	氏名： 布川博士
--------	----------

### [教育活動]

#### (a) 学部担当授業科目

ソフトウェア情報学総論，プログラミング言語構造論，コミュニケーション論，ほかゼミ等

#### (b) 研究科担当授業科目

情報環境デザイン特論，ほかゼミ等

#### (c) その他（教育内容・方法の工夫，作成した教材など）

ミッションステートメントに基づく研究室の経営，研究成果活用・実課題発掘のためのフィールドワーク。

### [研究活動]

#### (a) 著書

該当なし

#### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

該当なし

#### (c) (b)以外の査読付き成果（論文誌ではない学術論文，国際会議プロシーディング，ワークショップ等）

該当なし

#### (d) 研究発表等（査読なしの論文等）

- 1) 柳瀬恭二（筆名）：情報処理分野におけるインパクトファクタ，日本感性工学会学会誌，感性工学 Vol. 10, No. 4, pp. 208 布川 博士：書評-そそるマーケティング ヒトは「脳内会話」で動いていた-，日本感性工学会学会誌，感性工学 Vol. 10, No. 4, pp. 229
- 2) 畠山卓也，佐藤究，小笠原直人，布川博士，“直感的な視点移動を可能とする ObjectVR のための球形ディスプレイ”情報処理学会第 146 回 ヒューマンコンピュータインタラクション研究会報告，平成 24 年 1 月
- 3) 小笠原直人，佐藤究，布川博士，“通知情報提示のための帽子インジケータの検討”，第 13 回日本感性工学会大会予稿集 2011 (CD-ROM)，平成 23 年 9 月
- 4) 小笠原直人，佐々木静香，佐藤究，布川博士，“ブログの内容に基づき生育する Blog フラワーの提案”，第 74 回情報処理学会全国大会講演論文集 (CD-ROM) 3F-6，平成 24 年 3 月
- 5) 佐藤究，小笠原直人，布川博士，“キック動作によって注意を喚起する靴型ウェアラブルデバイス”，第 74 回情報処理学会全国大会講演論文集 (CD-ROM) 5D-7，平成 24 年 3 月
- 6) 布川博士，佐藤究，小笠原直人，“ソフト系 IT 分野の企業における震災時の対応と貢献”，平成 23 年度第 8 回情報処理学会東北支部研究会，平成 24 年 3 月

#### (e) 研究費の獲得

該当なし

#### (f) その他総説・解説，調査報告・市場調査，特許，受賞，報道など

該当なし

### [大学運営]

#### (a) 全学委員会

該当なし

## (b) 学部/研究科の委員会

就業力委員会, 大学院入試委員会副委員長

## (c) 学生支援

該当なし

## (d) その他

該当なし

## [社会貢献]

## (a) 国や地方自治体などにおける活動

- 1) 仙台市情報化推進委員会委員
- 2) 仙台市情報セキュリティ専門委員会 委員長

## (b) 企業・団体などにおける活動

- 1) (財) 仙台応用情報学研究振興財団 理事・研究主幹
- 2) (社) 宮城県情報サービス産業協会 参与
- 3) 東北情報サービス産業懇談会 顧問
- 4) 東北 IT 産業推進機構 事務局長

## (c) 一般教育

該当なし

## (d) 産学連携

- 1) セントラルキッチン効率化事業関連 (東京の一部上場企業, 東京のベンチャー企業と共同)
- 2) 健康サービス関連 (東北地方の医科系大学, 東北の中小企業と共同)
- 3) 電子出版関連 (東北のベンチャー企業, 東京のベンチャー企業と共同)
- 4) 歯科医師予約システムを核としたマーケティングシステム (歯科医と共同)
- 5) 岩手で開発された新種のトマトを核としたマーケティングプロジェクト (宮城県のベンチャー企業と共同)

## (e) 学会などにおける活動

- 1) 日本感性工学会 理事
- 2) 日本感性工学会 論文誌編集委員
- 3) 日本感性工学会 感性事業部会 部会長
- 4) 日本感性工学会 第 14 回大会 実行委員会
- 5) 情報処理学会東北支部 評議員
- 6) 電子情報通信学期, 日本感性工学会, 国際会議等の査読委員

## (f) その他

該当なし

## [主な業績]

本来, 教授の行う研究と, そうでない者が行う研究は質的に異なっているのではないかと。特にソフトウェア情報学ではそうなのではないかと。そのふつつつした思いを, なにか実践しようとするなかで, 以下を実践した。

- (1) ソフト系 IT 分野の企業における震災時の対応と貢献 (研究発表)。

震災という、この一つのとても大きな変化の中で、地域のソフト系IT 企業が、どのような活動をし、そのなかで自身の強みはなにだったのか、現在どのような展望をもっているのかを、その地での具体的な事例を調査し、記録として残すとともに、将来を展望する研究を実施している。本年度は数ヶ所の地域のソフト系IT分野の企業へのヒアリング結果を事例に、歴史の流れ、一般的に知られていることと、どの程度一致し、さらに一致していない点は何かを考察した。これは研究室のスタッフとともに実施している。

(2)教育方法論の探索（プロジェクト演習を事例に）

ソフトウェア情報学部教育方法の特徴の一つの事例であるプロジェクト演習を対象にして、企業とともに学生を指導する方法論を確立するための予備実験を行った。15回ある講義のなかで、中間発表、最終発表の際に、企業の視点から評価をもらうことを実施した。各回とも、事前の企業の方と教員での指導のための打合せ、学生への指導、事後の企業の方と教員での指導結果の打合せを実施した、これにより、我々のレベル、学士のレベル、何をどこまで教えられそうか、の基礎的にデータを収集できた。次年度はこれをもとに複数の企業の方とともに、指導内容、指導マニュアルを作成できる準備が整った。これは研究室のスタッフとともに実施している。

職名： 講師	氏名： 佐藤 究
--------	----------

## [教育活動]

### (a) 学部担当授業科目

ヒューマンインタフェース, 情報環境論, 情報メディア入門, ソフトウェア演習 A/B/C, メディアシステム演習 A/B/C, メディアシステムゼミ A/B, 卒業研究・制作 A/B

### (b) 研究科担当授業科目

情報環境デザイン特論

### (c) その他（教育内容・方法の工夫, 作成した教材など）

研究室内論文発表データベースの改良

## [研究活動]

### (a) 著書

該当なし

### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

該当なし

### (c) (b) 以外の査読付き成果（論文誌ではない学術論文, 国際会議プロシーディング, ワークショップ等）

該当なし

### (d) 研究発表（査読なしの論文等）

- 1) 佐藤 究, 小笠原直人, 布川博士, “キック動作によって注意を喚起する靴型ウェアラブルデバイス”, 第 74 回 情報処理学会全国大会講演論文集(CD-ROM) 5D-7, 平成 24 年 3 月
- 2) 畠山卓也, 佐藤 究, 小笠原直人, 布川博士, “直感的な視点移動を可能とする ObjectVR のための球形ディスプレイ” 情報処理学会第 146 回 ヒューマンコンピュータインタラクション研究会報告, 平成 24 年 1 月
- 3) 小笠原直人, 佐藤 究, 布川博士, “通知情報提示のための帽子インジケータの検討”, 第 13 回日本感性工学会 大会予稿集 2011(CD-ROM), 平成 23 年 9 月
- 4) 小笠原直人, 佐々木静香, 佐藤 究, 布川博士, “ブログの内容に基づき生育する Blog フラワーの提案”, 第 74 回 情報処理学会全国大会講演論文集(CD-ROM) 3F-6, 平成 24 年 3 月
- 5) 布川博士, 佐藤 究, 小笠原直人, “ソフト系 IT 分野の企業における震災時の対応と貢献”, 平成 23 年度第 8 回 情報処理学会東北支部研究会, 平成 24 年 3 月

### (e) 研究費の獲得

該当なし

### (f) その他総説・解説, 調査報告・市場調査, 特許, 受賞, 報道など

該当なし

## [大学運営]

### (a) 全学委員会

該当なし

### (b) 学部/研究科の委員会

入試検討委員会（学部）, 入試委員会（研究科）

### (c) 学生支援

放送部顧問

## (d) その他

該当なし

## [社会貢献]

## (a) 国や地方自治体などにおける活動

該当なし

## (b) 企業・団体などにおける活動

仙台応用情報学研究振興財団主任研究員

## (c) 一般教育

該当なし

## (d) 産学連携

該当なし

## (e) 学会などにおける活動

査読 感性情報処理学会 (1 本)

## (f) その他

該当なし

## [主な業績]

## 1. キック動作によって注意を喚起する靴型ウェアラブルデバイス

現実世界において、近中距離でのコミュニケーションは相手の注意を喚起することで始まる。相手との距離が離れている場合、声をかける等でこれを行うが、声は付近の他者にも聞こえるため不必要に他者の注意を喚起し他者の集中や作業の阻害となる。また、相手に近づき肩などを叩くことにより注意を喚起することも可能であるが、会議などのフォーマルな場や緊急時には困難である。

本研究では、加速度センサと複数のヴァイブレータを内蔵した靴型ウェアラブルデバイスを用いることによりこの問題を解決する。注意を喚起しようとするユーザは、相手に狙いを定めてキック動作を行うことにより、相手のヴァイブレータを起動することができ、相手はヴァイブレータの方向や強度からユーザを特定することが可能になる

## 2. 直感的な視点移動を可能とする ObjectVR のための球形ディスプレイ

仮想物体・空間に関連した研究として人工現実感 (Virtual Reality : 以下 VR) が挙げられる。VR はコンピュータグラフィックスや音響を組み合わせる人工的な環境を作り出す技術である。体験可能な仮想空間、没入感、ユーザの位置や動作に対するフィードバック、ユーザが環境に働きかけることができる対話性で構成されている。VR の応用技術として ObjectVR がある。ObjectVR は仮想的な立体物 (CG あるいは実物体の写真から合成) をユーザが自由な視点から自由に見ることを可能とする仕組みであり、ユーザの目の前にあたかも物体が存在しているかのように見せる技術である。一般的に ObjectVR は通常のコンピュータディスプレイ上に物体が表示される、それをマウス等のポインティングデバイスを用いて回転させることにより、自由な視点からの表示を可能とする。そのため、視覚的には物体が存在しているように見える。しかし、表示はディスプレイ、仮想物体の操作にはマウスを利用しているので実物体を実際手にもって扱っている様なスムーズなインタラクションとは言い難く、没入感も薄れる。

そこで本研究ではユーザが特別な装置を装着する必要が無く、物体を手にとって扱っているのと同様に直観的な視点移動を可能とする ObjectVR のための実世界指向インタフェース球形ディスプレイを提案し実装を行った。これは“仮想物体を様々な角度から閲覧できる”デバイスのモデルとしてカプセルトイに着想したデバイスである。

職名： 講師	氏名： 小笠原直人
--------	-----------

## [教育活動]

### (a) 学部担当授業科目

メディア論，学の世界入門，プロジェクト演習Ⅰ/Ⅱ，  
ソフトウェア演習 A/B/C，メディアシステム演習 A/B/C，メディアシステムゼミ A/B，卒業研究・制作 A/B

### (b) 研究科担当授業科目

社会情報システム特論Ⅱ

### (c) その他（教育内容・方法の工夫，作成した教材など）

該当なし

## [研究活動]

### (a) 著書

該当なし

### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

該当なし

### (c) (b) 以外の査読付き成果（論文誌ではない学術論文，国際会議プロシーディング，ワークショップ等）

該当なし

### (d) 研究発表（査読なしの論文等）

- 1) 小笠原直人，佐藤究，布川博士，“通知情報提示のための帽子インジケータの検討”，第13回日本感性工学会大会予稿集2011(CD-ROM)，平成23年9月
- 2) 小笠原直人，佐々木静香，佐藤究，布川博士，“ブログの内容に基づき生育するBlog フラワーの提案”，第74回情報処理学会全国大会講演論文集(CD-ROM) 3F-6，平成24年3月
- 3) 佐藤究，小笠原直人，布川博士，“キック動作によって注意を喚起する靴型ウェアラブルデバイス”，第74回情報処理学会全国大会講演論文集(CD-ROM) 5D-7，平成24年3月
- 4) 畠山卓也，佐藤究，小笠原直人，布川博士，“直感的な視点移動を可能とする ObjectVR のための球形ディスプレイ”情報処理学会第146回 ヒューマンコンピュータインタラクション研究会報告，平成24年1月
- 5) 布川博士，佐藤究，小笠原直人，“ソフト系 IT 分野の企業における震災時の対応と貢献”，平成23年度第8回情報処理学会東北支部研究会，平成24年3月

### (e) 研究費の獲得

該当なし

### (f) その他総説・解説，調査報告・市場調査，特許，受賞，報道など

該当なし

**[大学運営]****(a) 全学委員会**

該当なし

**(b) 学部/研究科の委員会**

就職委員会, 入試検討委員会, ソフトウェア演習 TF

**(c) 学生支援**

該当なし

**(d) その他**

該当なし

**[社会貢献]****(a) 国や地方自治体などにおける活動**

該当なし

**(b) 企業・団体などにおける活動**

仙台応用情報学研究振興財団主任研究員

**(c) 一般教育**

該当なし

**(d) 産学連携**

歯科医院予約システムの構築

**(e) 学会などにおける活動**

該当なし

**(f) その他**

該当なし

**[主な業績]****電子のれんによる緩やかなコミュニケーションの検討**

実生活の中で行われている行為である, 相手の様子をうかがうという行動を「のれん」の比喻を用いて伝え合う「電子のれんコミュニケーション」を設計した. また, 電子のれんプロトタイプを作成しその動作を確認した. 予備実験により, プレゼンス情報を参照した, されたという行為を交換し合うことで, ことばによるコミュニケーションが行われない場合でも相手の存在感を伝え合うことができることを確認した.

研究中に如何にユーザに対し情報の通知を行うかについての重要性が明らかになったため, 本研究では, 社会的に装着することが認知されている帽子に, ネット上の情報を通知する機能を持たせた帽子インジケータを設計, 実装をし, 基本的特性の評価を行った.

**ブログのコンテンツに基づき生育する Blog フラワーの提案**

ブログにおいて, いかに記事を更新するモチベーションを維持するか, いかに読者を獲得するかは重要な課題である. 本研究では, ブログのエントリの文章量, 使われている形容詞に基づき生育する Blog フラワーを提案する. Blog フラワーでは, 記事を更新する毎に, 内容に応じた花が咲き, Blog 内に表示される, これにより, 作成者は自分の Blog という花壇を作るというモチベーションを得ることができ, 読者は, どのような花壇になっているか, どのような花が咲いているかを見ることにより, 一目でどのような傾向のエントリが書かれているのか, どの程度更新し

---

ているのかを直感的に知ることが出来、楽しく閲覧することが可能になる。

#### 通知情報提示のための帽子インジケータの評価

現在、モバイル環境では、電話やメールの着信など様々な通知情報に囲まれている。しかしこれら情報にいかに関心を持つかということには様々な問題がある。本研究では情報通知情報を提示するインタフェースとして帽子インジケータのプロトタイプを作成し、少人数の被験者による評価実験を行った。評価実験より、人間の近距離の周辺視野である帽子のつばの部位に搭載したLEDの点灯に気付くことができること、また、正面、左右程度の方向を判別可能であることがわかった。